中華農業研究 (Jour. Agric. Res. China) 49(2): 94～120 (2000)

台灣薊馬之種類 (5)[1]

王清玲[2]

摘要：本文爲系列記述台灣薊馬種類之報告，包括薊馬科(Thripidae)薊馬亞科(Thripinae)薊馬族 (Thripini)21屬中之7屬17種，每種之描述包括名稱、形態特徵、棲所植物、世界分布等。

關鍵詞：薊馬、台灣、種類描述。

薊馬科 FAMILY THRIPIDAE

薊馬亞科 Subfamily Thripinae

薊馬族 Tribe Thripini

（續）

羚薊馬屬 Genus *Dorcadothrips* Priesner

Dorcadothrips Priesner, 1932：49. 模式種：*Dorcadothrips caespitis* Priesner, 1932.

頭略寬於長，單眼前毛1對，複眼大而突出。觸角8節，第3、4節有叉狀感覺錐，口錐短圓。前胸背板後緣角有長毛2對。前翅狹長略彎，上脈末端毛2支，下脈毛分佈均勻，亦有短翅或無翅型，後緣纓波狀。中胸內叉骨有刺，後胸無刺。腹部第8節背板後緣無梳毛；第10背板完整。雄蟲腹部第9背板有1對刺突；第3-7腹板有橫生腺室，或左右2個圓形腺室。世界17種。

黃羚薊馬*Dorcadothrips xanthus* (Williams)(圖1)

Physothrips xanthius Williams, 1917：59.

Taeniothrips (Physothrips) xanthius (Williams); Watson, 1924：41, 42.

Taeniothrips xanthius (Williams); Moulton, 1933：130.

Dorcadothrips xanthius (Williams); Bhatti, 1978：194.

雌蟲製片後體長1.2-1.3 mm。身體及足淡黃色，主剛毛淡色。觸角第1、2節黃褐色，第3、4節基部2/3及第5節基部1/3淡黃，其餘部份及第6-8節褐色。前翅灰褐色，脈毛褐色。

頭頂略向前突出。單眼前毛1對，位於前單眼前方之兩旁，單眼間毛長，位於後單眼前緣之內側，眼後毛數對均短小。觸角8節，第3、4節呈瓶狀，具發達之叉狀感覺錐。

---

1. 行政院農業委員會農業試驗所　研究報告第2028號。

2. 本所應用動物系研究員。台灣省　台中縣　霧峰鄉。

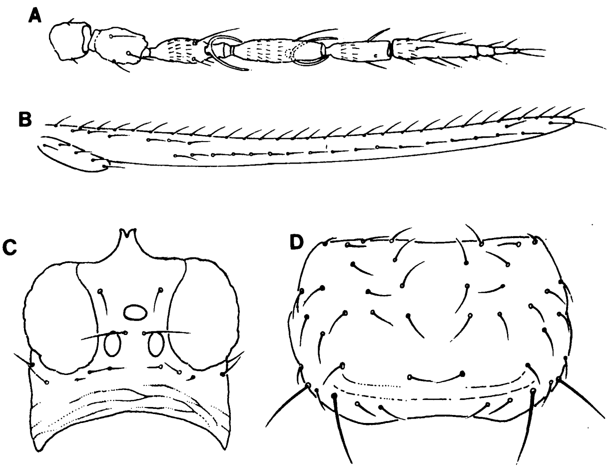

圖 1. 黃羚薊馬 *Dorcadothrips xanthus* (Williams) (♀): A. 觸角；B. 前翅；C. 頭；D. 前胸背板。
Fig. 1. *Dorcadothrips xanthus* (Williams) (♀): A. antenna; B. fore wing; C. head; D. pronotum.

前胸背板及前緣有等長毛12-16對，後緣角長毛2對，後緣中央有短毛2對。前翅狹長，上脈基部毛6支，端毛2支，下脈毛16-17支，鱗瓣緣毛4支，後緣纓波狀。後足脛節內側有一排距約7支。

腹部狹長，第8背板後緣無梳毛，第10背板完整不分裂。

分佈：台灣、中國大陸、日本、韓國、夏威夷、美國、西印度群島。

棲所植物[a]：世界記錄有蘭(*Orchid*)、*Asystasia gangetica*、*Metalexis japonica*、蕾麗蘭(*Laelia*)、菊(*Chrysanthemum sibiricum*)、蟲癭等。台灣曾採於雜草、茄苳(*Bischofia javanica*)、軟枝黃蟬(*Alfamanda cathartica*)、肖楠(*Calocedrus formosana*)。

標本檢查[b]：1♀，南投魚池，肖楠，X-1991；3♀，霧社，雜草，VII-1992；1♀，墾丁，茄苳，I-1993；1♀，墾丁，軟枝黃蟬，I-1993。

花薊馬屬 Genus *Frankliniella* Karny

Frankliniella Karny, 1910：46. 模式種：*Thrips intonsa* Trybom, 1914.

頭通常略寬於長，單眼前毛2對，單眼間毛1對，長或短，複眼後毛發達。觸角8節。前胸前緣1對長毛，左右前緣角各1支長毛，左右後緣角各2支長毛，後緣中央毛5對，自中央起第2對較長。前翅上、下脈毛排列均勻。腹部第5-8背板氣孔旁有微毛梳(ctenidia)，位於氣孔之前方。雄蟲腹部腹板無附毛，第3-7腹板有腺室。世界約150種，多發生於亞熱帶。

台灣花薊馬屬各種之檢索表

1. 雌蟲腹部第8背板後緣梳毛完整 2
－雌蟲腹部第8背板後緣梳毛全無或僅兩旁有，中央1/3缺 .... 梳缺花薊馬 *F. schultzei*
2. 前胸背板前緣長毛間有1對短毛；體色及主剛毛褐或深褐色 .... 台灣花薊馬 *F. intonsa*

---

[a]本文所記載各種薊馬之棲所植物除台灣所採集記錄者外，均依據Jacot-Guillarmod (1970-75)之文獻記載。
[b]除另外註明者，標本採集者均爲本文作者。

－前胸背板前緣長毛間有2對短毛；體色及主剛毛淡黃色 ....玉米薊馬 *F. williamsi*

台灣花薊馬 *Frankliniella intonsa* (Trybom) (圖 2)
Flower thrips

Thrips intonsa Trybom, 1895 ： 182, 188.

Thrips physapus Linne; Muller, 1776 ： 96.

Physopus vulgatissima (Haliday); Uzel, 1895 ： 32, 48, 95.

Physapus brevistylis Karny, 1908 ： 278.

Physopus intonsa (Trybom); Trybom, 1910 ： 153.

Frankliniella breviceps Bagnall, 1911 ： 2, 10.

Frankliniella vulgatissimus (Haliday); Bagnall, 1911 ： 10.

Frankliniella intonsa (Trybom); Karny, 1911 ： 558.

Frankliniella brevistylis (Trybom); Karny, 1912 ： 336.

Euthrips gossypii Shiraki, 1912 ： 65-67.

Frankliniella formosae Moulton, 1928a ： 291, 324.

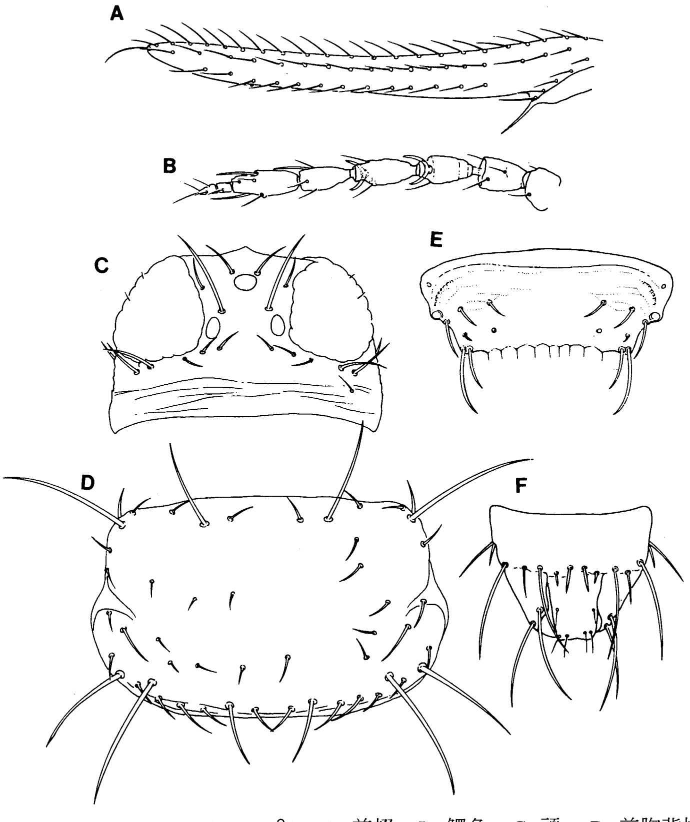

圖2. 台灣花薊馬 *Frankliniella intonsa* (Trybom) (♀)： A. 前翅；B. 觸角；C. 頭； D. 前胸背板；E. 腹部第8節背板；(♂)：F. 腹部第9、10節背板。

Fig. 2. *Frankliniella intonsa* (Trybom) (♀): A. fore wing; B. antenna; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergite VIII; (♂) F. abdominal tergites IX, X.

Frankliniella gossypii (Shiraki); Hood, 1936 ： 68.

雌蟲製片後體長1.3-1.7 mm。身體頭、胸、腹之顏色可能有多種變化：頭、胸淡褐，腹部深褐；或頭、胸褐，腹部淡褐；或頭、胸、腹均爲褐色；或頭、胸、腹均爲黃色。觸角第1節淡褐或褐色，第2節深褐，第3節黃色，第4、5節基部褐端部黃，第6-8節深褐。翅淡黃。足淡黃色，腿節中央及中、後脛節中央較深，各跗節黃色。

頭寬於長，近於矩形。頰約與眼等長，眼後有橫紋，後頭區邊緣線明顯。單眼間毛長，位於後單眼前方，三單眼中心連線上。小顎鬚3節，下唇鬚2節。觸角8節，第3、4節有叉狀感覺錐。

前胸前緣有1對長毛，中央有1對短毛，左右前緣角各1支長毛，左右後緣角各2支長毛，後緣5對毛，中央起第2對最長。中胸內叉骨小而有刺，後胸內叉骨無刺。翅脈毛長，深褐色，上下脈毛排列均勻，上脈18-21支，下脈12-15支，後緣纓波狀。跗節2節，後足脛節內側有一排5-7支明顯之刺(spine)，端距2支。

腹部第8背板後緣梳毛基座寬，形成三角形，自數支至十餘支不等，排列稀疏但均勻完全。第3-7腹板後緣毛3對，長而發達。

雄蟲較雌蟲細小，長1-1.2 mm。體色比雌蟲淡，爲淡黃色，腹部淡褐。觸角第1-5節黃，其中第3、4節基部較深，第5節基部與第6-8節褐色。腹部第8背板後緣無梳毛；第9背板中央有2對粗短剛毛。第3-7腹板有寬扁腺室。

分布：全世界。

棲所植物：包括各種不同植物之花部，種類繁多。在台灣曾於玉米(*Zea mays*)、絲瓜(*Luffa cylindrica*)、黃瓜(*Cucumis sativus*)、南瓜(*Cucurbita moschata*)、苦瓜(*Momordica charantia*)、甕菜(*Ipomoea reptans*)、萵苣(*Lactuca sativa*)、芥藍(*Brassicaa lboglabra*)、蔥(*Allium fistulosum*)、韭菜(*Allium odorum*)、黃豆(*Soja hidpida*)、豌豆(*Pisum sativum*)、田菁(*Dioscorea benthamii*)、花生(*Arachis hypogaea*)、茄子(*Solanum melongena*)、梨(*Pyrus serotina*)、玫瑰(*Rosa hybrida*)、百合(*Lilium formosanum*)、夜來香(*Polanthes tuberosa*)、唐菖蒲(*Gladiolus gandavensis*)、薑科(*Zingiberaceae*)、薑花(*Hedychium hybridum*)、仙客萊(*Cyclamen persicum*)、非洲堇(*Santpaulia ionantha*)、菊花(*Chrysanthemum morifolium*)、非洲菊(*Gerbera jamesonii*)、甜菊、康乃馨(*Dianthus caryophyllus*)、金魚草(*Antirrhinum majus*)、金露花(*Duranta repens*)、一枝香(*Ageratum conyzoides*)、雞冠花(*Celosia cristata*)、千日紅(*Globe amaranth*)、矮牽牛(*Petunia hybrida*)、番茉莉(*Brunfelsia hopeana*)、金針(*Hemerocallis disticha*)、蔥蘭(*Zephyranthes candida*)、蝴蝶蘭屬(*Phalaenopsis*)、芙蓉(*Hibiscus taiwanensis*)、黃枝(*Gardenia angusta*)、馬纓丹(*Lantana camara*)、紫薇(*Lagerstroemia indica*)、杜鵑(*Rhododendron obtusum*)、月桔(*Murraya paniculata*)、軟枝黃蟬(*Allamanda cathartica*)、馬拉巴栗(*Pachida macrocarpa*)、射干(*Belamcanda chinensis*)、土牛膝 (*Achyranthes obtusifolia*)上採得。

標本檢查：2玻片共有約20♀，Shinka，甘蔗，I-1930 (coll. Yanagihara)；2玻片共有約30♀1♂，台南，柑橘，V-1933 (coll. Oshima)；1♀，嘉義港坪里，夜來香，V-1989；2♂，農試所，百合，VII-1989；2♂，農試所，玉米，IX-1989；1♀，農試所，紫薇，VIII-1990；1♀，農試所，非洲堇，I-1991；1♂，農試所，蔥，III-1991。

附記：台灣花薊馬在台灣發生極普遍，存在於各種植物花部，有時也爲害幼嫩的葉片或果實。早期在農作物上並不太重要，其首度引起重視是在1975年左右，當時本省綠蘆筍剛打開外銷市場，因在綠蘆筍食用嫩莖上發現薊馬蟲體，曾遭日本拒絕進口[5]。薊馬白天皆匿伏於花瓣、嫩芽組織的萼片內，幼蟲及成蟲皆取食筍株嫩莖枝葉，蘆筍於母莖更新期間新枝出土不久即可發現薊馬爲害，被害莖及筍尖變

彎曲，萼片亦黃萎。

1989年台灣花薊馬在豌豆上密度增高(2)，逢開花期即在花部大量滋生，並侵害嫩芽，至結莢期在豆莢靠近花蒂的一方聚集多數成、幼蟲，其銼吸造成表皮明顯傷害，食痕呈灰綠色。其亦在花卉作物中普遍發生，棲息在花瓣內側，使花卉價值深受影響，栽植花卉時爲防治薊馬而耗費許多資源。

柳花薊馬 *Frankliniella salicis* Moulton

Frankliniella salicis Moulton, 1948 ： 87, 104.

雌蟲製片後體長0.85 mm。淡黃色。觸角第1節透明，第2節淡黃，第3-5節黃，第4節末端2/3淡褐，第6-8節淡褐。翅淡黃。

頭寬於長，長度約爲前胸3/5。觸角8節，第3節基部有一環區，第3、4節感覺錐叉狀。小顎鬚3節，下唇鬚2節。

前胸前緣有1對長毛，左右前緣角各有1支長毛，左右後緣角各有2支長毛，後緣5對毛，中央第2對最長。中胸內叉骨小。翅脈毛長，深褐色，上下脈毛排列均勻，上脈16支，下脈14支，後緣纓波狀。跗節2節。

腹部第8背板無梳毛。

雄蟲不詳。

分布：台灣。

棲所植物：柳樹(*Salix* sp.)。

附記：僅 Takahashi 在台灣之 *Salix* sp.上採得1雌蟲(holotype)，此後即無採得之記錄，本文是依據 Moulton (1948)之描述。Nakahara (1997)檢視標本後認爲特徵與 *F. tritici* 無法分辨，但後者僅分佈於美洲。作者認爲有可能爲 *F. schultzei* 之淡色型，需比對標本進一步確定。

梳缺花薊馬 *Frankliniella schultzei* (Trybom) (圖3)
Common blossom thrips, Cotton bud thrips

Physopus schultzei Trybom, 1910 ： 151.
Frankliniella schultzei (Trybom); Karny, 1912 ： 334.
Euthrips gossypii Shiraki, 1912 ： 65-67.
Frankliniella sulphurea Schmutz, 1913 ： 1018, 1019.
Frankliniella delicatula Bagnall, 1919 ： 263.
Frankliniella trybomi Karny, 1920 ： 36.
Frankliniella dampfi Priesner, 1923a ： 64.
Frankliniella africana Bagnall, 1926b ： 100.
Frankliniella anglicana Bagnall, 1926a ： 281.
Parafrankliniella nigripes Girault, 1928 ： 4.
Frankliniella insularis (Franklin); Morison, 1930 ： 11.
Frankliniella paucispinosa Moulton, 1933 ： 113, 122.
Frankliniella kellyana Bagnall; Kelly & Mayne, 1934 ： 20.
Frankliniella paucispinosus Moulton, 1935 ： 255.
Frankliniella pembertoni Moulton, 1940 ： 247.
Frankliniella clitoriae Moulton, 1940 ： 248.

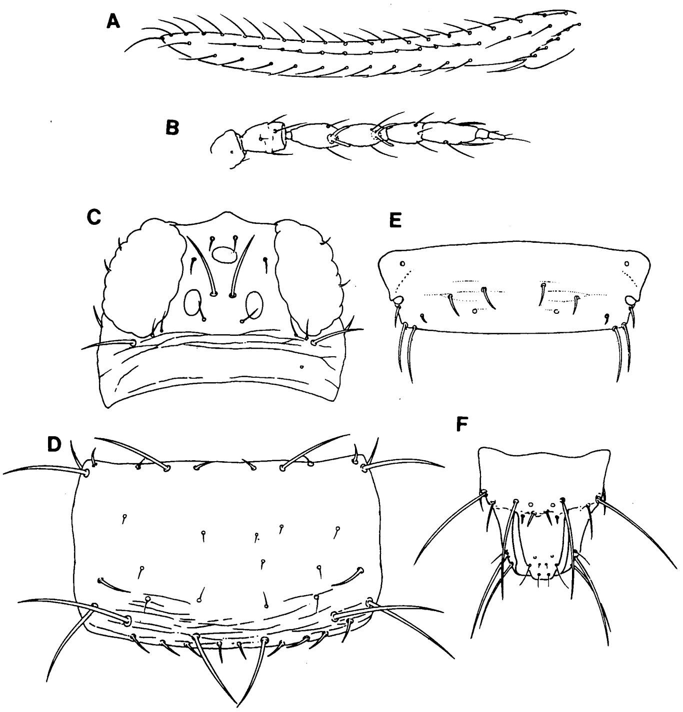

圖3. 梳缺花薊馬 *Frankliniella schultzei* (Trybom)(♀)：A. 前翅；B. 觸角；C. 頭； D. 前胸背板；E. 腹部第8節背板；(♂)：F. 腹部第9、10節背板。

Fig. 3. *Frankliniella schultzei* (Trybom)(♀): A. fore wing; B. antenna; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergite VIII; (♂) F. abdominal tergites IX, X.

雌蟲製片後體長1-1.3 mm。有深色與淡色二型，深色型：身體褐色，或頭與胸桔黃，腹部褐色；觸角第1、2節深褐，其餘各節褐色，只第3、4節基部較淡；足黃褐；翅透明無色。淡色型：身體淡黃色；觸角第1、2節淡灰白，第2節端部稍黃，第3-5節基部灰白端部淡褐，第6-8節褐色；足與身體同色；翅透明無色。

頭寬於長，眼長於頰，眼後有橫紋，後頭區邊緣線明顯。單眼間毛長，位於單眼三角區內，兩後單眼前緣連線上或稍下方；複眼後毛以眼正下方1對最長。小顎鬚3節，下唇鬚2節。觸角8節，第3、4節有叉狀感覺錐。

前胸前緣有1對長毛，中央1對短毛，左右前緣角各1支長毛，左右後緣角各2支長毛，後緣5對毛，中央第2對最長。中胸內叉骨小，有刺，後胸內叉骨無刺。翅脈毛長，深褐色，上下脈毛排列均勻，上脈最末端2支之間距較長，約爲其餘脈毛間距2倍，上脈18-21支，下脈12-15支，後緣纓波狀。跗節2節，後足脛節內側有一排5-7支刺，端距2支。

腹部第8背板後緣無梳毛；第10背板部分縱裂。第3-7腹板後緣有3對長毛。

雄蟲形狀與雌蟲相似，體型較小，長1-1.2 mm。深色型者體褐色，觸角褐色，第3-5節基部較淡。第3-7腹板有寬扁腺室。第9背板中央有2對粗短剛毛。

分布：台灣、印度、斯里蘭卡、太平洋群島、南美洲、英國、義大利、非洲。

棲所植物：在台灣曾於空心菜(*Ipomoea reptans*)、野牽牛(*Ipomoea cairica*)、軟枝黃蟬(*Allamanda*

cathartica)、玉米(*Zea mays*)、粉萼鼠尾草(*Salvia farinacea*)、蔥蘭(*Zephyrznthes candida*)、立鶴花(*Thunbergia erecta*)上採得，其它世界有記錄之棲所尚有許多植物之花部。

標本檢查：褐色型：8♀4♂，霧峰，空心菜，X-1990；1♀，霧峰，玉米；1♀，霧峰，牽牛花，IX-1990；淡色型：3♀，台中市，立鶴花，IV-1990。

附記：本種有深色型與淡色型，其中深色型與*F. fusca* (Hinds), *F. intonsa* (Trybom), *F. occidentalis* (Pergande), *Thrips palmi* Karny, *T. setosis* Moulton, *T. tabaci* Lindeman等種已經證實為Tospovirus 之媒介昆蟲[49]，在瓜類等作物上造成很大損害，本種淡色型之傳病能力則尚待證實。本種薊馬於台灣雖有發生但存在之密度不高，在田間傳播植物病原之嚴重性應不及南黃薊馬或台灣花薊馬嚴重。

玉米薊馬 *Frankliniella williamsi* Hood (圖 4)
Maize thrips

Frankliniella williamsi Hood, 1915 ：19.

Frankliniella flavens Moulton, 1928b ：108, 132.

Frankliniella spinosus Moulton, 1936 ：61.

雌蟲製片後體長1.3-1.5 mm。淡黃色。觸角第1-5節淡黃，只第2-5節端部稍深，第6節基部黃色端部

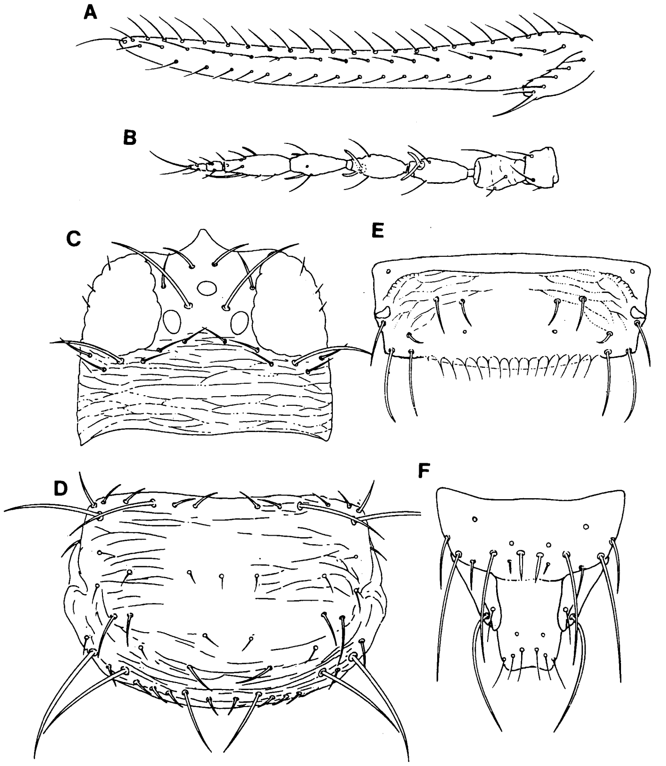

圖4. 玉米薊馬 *Frankliniella williamsi* Hood (♀)：A. 前翅；B. 觸角；C. 頭；D. 前胸背板；E. 腹部第8節背板；(♂)：F. 腹部第9、10節背板。

Fig. 4. *Frankliniella williamsi* Hood .(♀): A. fore wing; B. antenna; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergite VIII; (♂) F. abdominal tergites IX, X.

褐色，第7、8節褐色。翅淡黃。足淡黃。

頭略寬於長，頰近乎平直，側面眼長短於頰，眼後有微弱橫紋。單眼間毛長，位於兩後單眼前方之單眼三角區內，複眼後毛6對，眼正下方1對最長。小顎鬚3節，下唇鬚2節。

前胸前緣有1對長毛，中央2對短毛，左右前緣角各1支長毛，左右後緣角各2支長毛，後緣5對毛，中央第2對最長。中胸內叉骨小，有刺，後胸內叉骨無刺。前翅脈毛長，深褐色，上下脈毛排列均勻，上脈18-21支，下脈12-15支，後緣纓波狀。後足脛節內側有一排8-9支刺，端距2支，跗節2節。

腹部第8背板後緣梳毛均勻完整；第10背板縱裂完全。第3-7腹板後緣有主剛毛3對，長而發達。

雄蟲顏色形狀與雌蟲相似，體形較小，長約0.9 mm。腹部第8背板後緣有稀疏但完整之梳毛；第9背板中央有2對粗短毛。

分布：台灣、美國、墨西哥、波多黎各、古巴、菲律賓、夏威夷。

棲所植物：在台灣曾於空心菜(*Ipomoea reptans*)、玉米(*Zea mays*)、一枝香(*Hgeratum conyzoides*)上採得。其它世界有記錄之棲所尚包括翠菊(*Callistephu chinensis*)、高梁(*Sorghum vulgare*)、稷(*Panicum purpurascens*)、雜草、*Asclepiast uberosa*。

標本檢查：30♀，台中，玉米，XI-1989；4♀1♂，農試所，玉米，IX-1990；1♂，農試所，玉米，IX-1990。

附記：本種爲玉米上最普遍之薊馬[3,4]，玉米自幼苗期起，全株之葉片均可能被害，幼苗期對葉片造成之爲害較明顯，植株中心部捲曲之新葉以及各葉片基部互相重疊之葉鞘間，因爲較有遮蔽性，最容易聚集大量薊馬；而已經充分展開之葉片也會被害，此時薊馬大多棲息於葉片背面。幼嫩葉片被害後產生不規則之灰白斑點及斑塊、皺縮等現象。至成株以後，如密度過高，其在穗部之爲害亦影響玉米之結果。

腹齒薊馬屬 Genus *Fulmekiola* Karny

Fulmekiola Karny, 1925：18. 模式種：*Fulmekiola interrupta* Karny, 1925.

頭寬於長，單眼前毛位於前單眼外側兩旁，顯著長於單眼間毛，觸角7節，下顎鬚3節。前胸背板後緣角2對長毛，後緣中間3對毛。中、後胸內叉骨均無刺。前翅上脈毛中央間斷，端毛3支，後緣纓波狀。腹部第1-8背板與第2-7腹板後緣有齒。本屬僅1種。

蔗腹齒薊馬 *Fulmekiola serrata* (Kobus) (圖 5)

Thrips serrata Kobus, 1892.：589, 590.

Physothrips serratus (Kobus); Karny, 1914：369.

Stenothrips minutus Karny, 1915：85.

Fulmekiola interrata Karny, 1925：19, 55.

Fulmekiola serrata (Kobus); Priesner, 1938：29.

Baliothrips settatus (Kobus); Bhatti, 1969：375.

雌蟲製片後長1.2 mm，體褐色。觸角第1、2節褐色，第3、4節及第5節基部黃色，第5節端部及第6、7節褐色。前翅褐色基部較淡。各足跗節褐色，脛節黃色。

頭頂略向前突，單眼前毛1對，位於前單眼前方兩側靠近複眼處，長於單眼間毛。單眼間毛位於後單眼前方，單眼三角區之外。頰長於複眼，眼後毛數支不排成爲一列，頭後有多數橫紋。觸角7節，第3、4節有叉狀感覺錐。

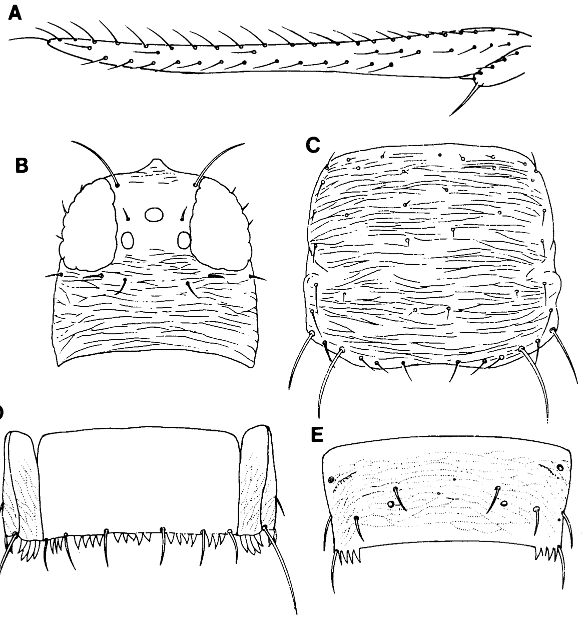

圖5. 蔗腹齒薊馬 *Fulmekiola serrata* (Kobus) (♀)：A. 前翅；B. 頭；C. 前胸背板；D. 腹部第6節腹板及側板；E. 腹部第6節背板。

Fig. 5. *Fulmekiola serrata* (Kobus) (♀): A. fore wing; B. head; C. pronotum; D. abdominal sternite and pleurosternite VI; E. abdominal tergite VI.

前胸背板方形，前翅鱗瓣緣毛5支，上脈毛基部7-8支，端毛3支分開很遠，下脈毛13支，後緣纓波狀。

腹部第2-8側板後緣及背板兩側後緣有鋸齒，甚為明顯；第5-8背板兩側有微毛梳；第8背板後緣無梳毛；第10背板完全縱裂。第2-6腹板後緣全部有鋸齒，兩側齒較長，中央齒短，成為三角形；第7腹板僅兩側有鋸齒；第2-6腹板剛毛3對，著生於後緣。

雄蟲顏色形狀與雌蟲相似，惟腹部第3-8背板後緣具短刺狀剛毛，第3-7腹板各具1腺室。

分佈：台灣、中國大陸、日本、越南、巴基斯坦、孟加拉、馬來西亞、菲律賓、印尼、毛里西斯。

棲所植物：甘蔗(*Saccharum* sp.)、蘆葦(*Phragmites communis*)。

標本檢查：6♀，農試所，甘蔗，VIII-1989；1♀，桃園慈湖，蘆葦，V-1990；1♀，霧峰，甘蔗，IV-1991。

附記：在1940至1960年間，甘蔗是台灣主要作物，製糖外銷以賺取外匯。本種薊馬普遍存在全省甘蔗，嚴重性的被害局部發生在某些地區。蔗薊馬主要在甘蔗葉部食害，在西部沿海一帶，尤其是地力瘠薄，海風強勁地區，被害較嚴重。甘蔗心葉被害後，葉片呈現黃斑，葉尖捲曲，變為暗紅色[1]。隨著甘蔗在本省經濟重要性的降低，蔗腹齒薊馬亦失去其重要性，本種亦曾於玉米上採得，並有雄蟲[3]，雄蟲之描述即依據該文獻。

短毛薊馬屬 Genus *Lefroyothrips* Priesner

Lefroyothrips Priesner, 1938：499. 模式種：*Taeniothrips (Lefroyothrips) lefroyi* (Bagnall, 1913).

眼後皺摺明顯，在頭後方形成明顯溝紋。單眼間毛短，後單眼下方各有2支眼後毛，此毛下方，靠近頸部之橫紋明顯。觸角8節，第3、4節端部成瓶頸狀。前胸小，左右後緣角各有2支長毛，其內後緣毛3對。前翅顏色濃淡交雜。雄蟲後足脛節內側生有10支刺；腹部第9背板有3對粗毛；腹板有腺室。世界約8種。

茶薊馬 *Lefroyothrips lefroyi* (Bagnall) (圖 6)
Tea flower thrips

Physothrips lefroyi Bagnall, 1913 ： 292.

Amblythrips lefroyi (Bagnall); Bhatti, 1969b ： 374.

Lefroyothrips lefroyi (Bagnall); Ananthakrishnan, 1971 ： 124, 125, 134.

Ceratothrips lefroyi (Bagnall); Jacot-Guillarmod, 1974 ： 735.

雌蟲製片後體長1.5-2.0 mm。頭胸黃褐，腹部中央褐色，兩旁黃色，第2-8節有深褐色前緣脊，第9背板前1/3黃色。觸角第1節褐，第2節深褐，第3節基部與端部淡黃，餘淡褐，第4節基部一圈淡黃，餘深褐，第5節基部1/2淡黃，餘深褐，第6節深褐，第7、8節淡褐。前翅淡褐，頭有深褐斑3處，分別在亞基部、中央與亞端部。足黃。

頭長寬相等，眼後有多條橫紋，頰中央稍拱，側面有明顯之皺摺。單眼間毛位於前後單眼中心連線上，長度短於單眼直徑。後單眼下方有上下並列之眼後毛2支。小顎鬚3節。 觸角8節，第3、4節

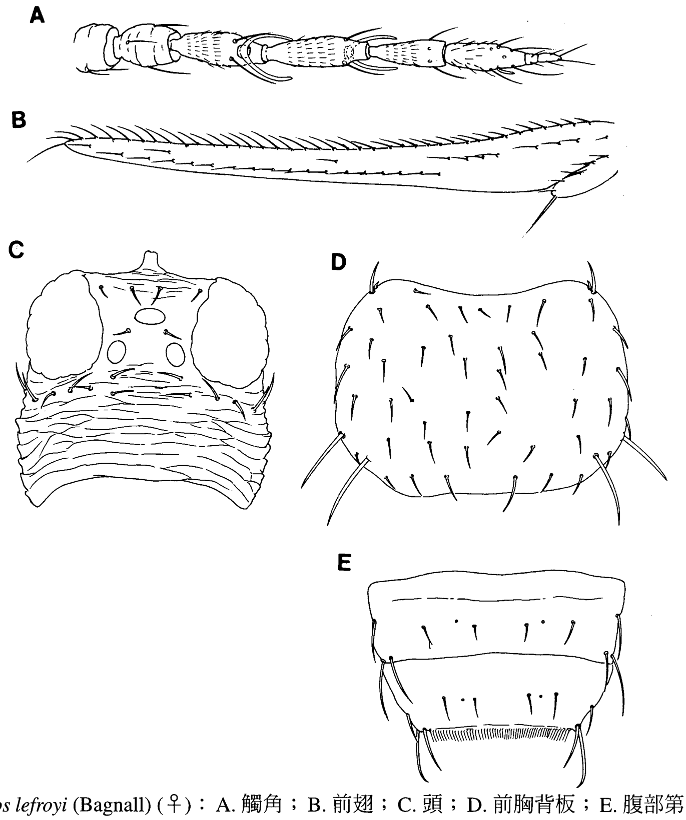

圖6. 茶薊馬 *Lefroyothrips lefroyi* (Bagnall) (♀)： A. 觸角； B. 前翅； C. 頭； D. 前胸背板； E. 腹部第7、8節背板。

Fig. 6. *Lefroyothrips lefroyi* (Bagnall) (♀): A. antenna; B. fore wing; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergites VII, VIII.

末端窄，有叉狀感覺錐，第3、4節等長，第5、6節等長。

前胸左右後緣角各有2支長毛，其內後緣毛3對，中央1對稍長。前翅前緣毛40支以上，上脈基部7支，中央1支，端部2支，下脈14-17支。後足脛節有一排刺約12支，端刺較粗，跗節2節。

腹部第2-8背板中央平滑，兩側有橫紋；第8背板梳毛細密完整；第10背板除基部外均縱裂。腹板無附毛。

雄蟲與雌蟲相似但較細小，長1.5-1.6 mm。顏色較黃。觸角第1-5節淡黃，第4、5節端部1/3褐，第6-8節褐。第9背板有3對粗黑之矛狀毛，生於中央前方之1對最短，中央後方之1對最細。

分布：印度、印尼、台灣、中國大陸。

棲所植物：茶樹(*Thea sinensis*)。

標本檢查：13♀1♂，南投魚池，茶(花)，17-X-1991；1♀，東埔，豆科草，XI-1991；4♂，台北，茶，7-II-1992。

附記：本種為茶樹害蟲，在茶園中發生普遍，開花期成蟲聚集於花部，或棲息於枝條嫩葉上。

豆薊馬屬 Genus *Megalurothrips* Bagnall
(大薊馬屬)

Megalurothrips Bagnall, 1915：589. 模式種：*Megalurothrips typicus* Bagnall, 1915.

頭部兩頰平直，眼後不縮陷，單眼間毛1對甚長。觸角8節。前胸左右後緣角各有2支長毛。前翅下脈毛排列均勻，中央及端部褐色。腹部第8背板兩側近前角處有3-4列微小剛毛，本節後緣兩旁有梳毛，中央無。第9、10節甚長，第10節成尖錐狀。雄蟲腹部腹板無腺室。本屬薊馬大多以豆科植物為寄主。

台灣豆薊馬屬各種之檢索表

1. 觸角第1、2節深褐色，第3、4節及第5節大部為淡黃色；腹部第7腹板剛毛全部著生於後緣 ....檬果花薊馬 *M. typicus*

－觸角顏色一致或至多第3節顏色稍淡，其餘各節褐色；腹部第7腹板剛毛中央1對著生於後緣前方 2

2. 觸角各節均為深褐色；體黑褐色，剛毛粗黑 ....端豆薊馬 *M. distalis*

－觸角顏色不一致，第3節顏色較淡，黃色或淡褐色 3

3. 觸角第3、4節粗圓，長寬比約各為2.8/1 ....豆花薊馬 *M. usitatus*

－觸角第3、4節較長，長寬比約各為3.7/1 ....台灣豆薊馬 *M. formosae*

端豆薊馬 *Megalurothrips distalis* (Karny) (圖7)
(端大薊馬)

Taeniothrips distalis Karny, 1913：122.

Frankliniella vitata Schmutz, 1913：1019, 1023.

Taeniothrips vitata (Schmutz); Karny, 1914：365.

Physothrips brunneicornis Bagnall, 1916：218.

Taeniothrips brunneicornis (Bagnall); Moulton. 1928：325.

Taeniothrips morosus Priesner, 1938：476, 511, 526.

Taeniothrips ditissimus Ananthakrishnan & Jagadish, 1966：250.

Taeniothrips nigricornis (Schmutz); Mound, 1968 ： 54, 59.
Megalurothrips morosus (Priesner); Bhatti, 1969 ： 242.
Megalurothrips distalis (Karny); Bhatti, 1969 ： 240.

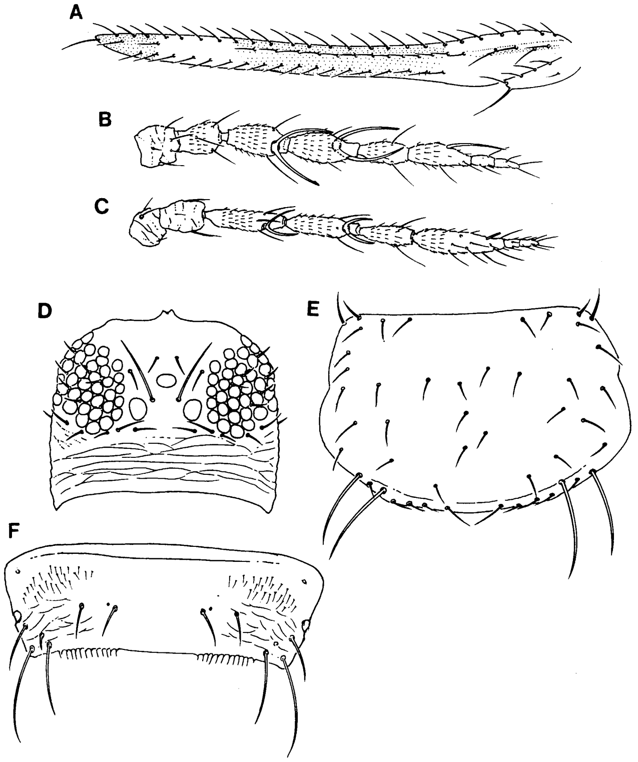

圖7. 端豆薊馬 *Megalurothrips distalis* (Karny) (♀)： A. 前翅； B. 觸角(♀)； C. 觸角(♂)； D. 頭； E. 前胸背板； E. 腹部第8節背板。

Fig. 7. *Megalurothrips distalis* (Karny) (♀): A. fore wing; B. antenna (♀); C. antenna (♂); D. head; E. pronotum; E. abdominal tergite VIII.

雌蟲製片後體長約1.6-2.2 mm。體深褐色，腹部第1-8背板前緣脊深褐色。觸角各節均為深褐色。前翅基部及亞端部淡色，中部及端部褐色。前足腿節褐色，脛節黃色，中後足腿節與脛節深褐色，各跗節黃色。

頭略寬於長，兩頰近乎平直。複眼後有數條橫紋。單眼前毛2對均短小，單眼間毛很長，位於單眼三角區中心連線之內，兩後單眼前緣連線之稍後方。後單眼正後方有短毛1對，複眼後有短毛4對。小顎鬚3節。觸角8節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板略圓，有稀疏而模糊的橫紋。左右後緣角各有2支長毛，其內後緣毛4對，中央1對最長。中胸內叉骨有刺，後胸無刺。前翅前緣毛約30支，上脈毛在基部至中央有20支，呈等距離排列，在端部之深色區內2支，下脈毛約19支，排列均勻。後足脛節有一排刺約5-8支。

腹部第5-8背板兩側有數排微毛。第8背板後緣梳毛兩側有；中央無，第10節長寬約相等，背板部分縱裂。腹板無附毛，第7腹板中央1對毛著生於後緣之前。

雄蟲比雌蟲體小，色淡。觸角各節均為褐色，第3、4節狹長，第5節短，第6節粗長。前胸前緣毛及後緣中央毛比雌蟲長。腹部第9節中央1對矛狀毛，無腺室。

分布：台灣、日本、韓國、中國大陸、菲律賓、印度、斯里蘭卡、印尼、斐濟。

棲所植物：存在於許多植物之花上，尤其是豆科植物。在台灣曾於豌豆(*Pisum sativum*)、葛藤(*Pueraria lobata*)、鐵富豆(*Tephrosia* sp.)、菜豆(*Phaseolus vulgaris*)、大豆(*Glycine* sp.)、福木(*Garcinia spicata*)、雜草上採得。

標本檢查：6♀，農試所，豌豆花，II-1990；2♀，霧峰峰谷，豆科花，XI-1990；1♀，南投，豆科草，XI-1990；2♀1♂，墾丁，雜草，II-1991；1♀，墾丁，豆科，II-1991；1♀，墾丁社頂，葛藤，V-1991；1♀，南投坪林，葛藤，XI-1991；1♂，墾丁，福木，I-1993。

台灣豆薊馬 *Megalurothrips formosae* (Moulton)
(豔豆薊馬、台灣大薊馬)

Taeniothrips formosae Moulton, 1928a：298, 325.

Megalurothrips formosae (Moulton); Bhatti, 1969a：241.

雌蟲製片後體長1.65 mm。體深褐色，腹部第1-8背板前緣脊黑褐色。觸角第1、2節深褐，第3節黃，第4節基部黃，端部褐，第5節基部稍淡，餘褐色，第6-8節深褐。翅褐色，基部1/5淡，亞端部稍淡。各足腿節深褐色，脛節黃色內、外緣深褐色，跗節黃色。

頭寬於長，於複眼處最寬，向後漸窄，兩頰近於平直，單眼前毛2對，單眼間毛長，位於前單眼後的3個單眼中心連線上，後單眼後方有1對小毛，複眼後有3對小毛。觸角8節，第3、4節長瓶狀，具叉狀感覺錐。

前胸背板左右後緣角各有2支長毛，後緣毛4對，最內1對較長。中胸內叉骨有刺，中、後胸腹板相連。前翅前緣毛23支，上脈基部至中央有毛16支，端部2支，下脈15支。

腹部第7腹板剛毛中央1對著生於後緣稍前方，第8背板後緣梳毛兩側微弱，中間無或極微小。腹板無附毛。

雄蟲體色近似雌蟲，但較小。觸角第1、2節深褐色，第3、4節和第5節基部黃色，第4節端部淡灰褐色，第5節端部和第6-8節深褐色。各足跗節黃色。前翅如雌蟲，亞端部顏色較淡。腹板無腺室。

分布：台灣、印尼。

棲所植物：刀豆(*Canavalia obtusifolia*)、關刀豆(*Canavlia ensiformis*)。

附記：本文係依據Moulton (1928)對本種之原文描述，模式標本在台灣發現，僅1隻雌蟲。*M. formosae*之描述與*M. typicus*標本之特徵極為相近，根據Palmer (1987)對本屬數種觸角之描述及繪圖而製作該屬兩種之檢索區辨。

檬果花薊馬 *Megalurothrips typicus* Bagnall (圖8)

Megalurothrips typicus Bagnall, 1915：590.

Megalurothrips setipennis Karny, 1925：32, 54.

Taeniothrips varicornis Moulton, 1928c：292.

Taeniothrips centrispinosus Priesner, 1938：474, 511, 525.

Taeniothrips setipennis (Karny); Priesner, 1938：510, 511, 526.

Taeniothrips typicus (Bagnall); Mound, 1968：54, 61.

雌蟲製片後體長約1.6-2.1 mm。體深褐色，頭胸桔褐色，腹部褐色，第1-8背板前緣脊深褐色。觸角第

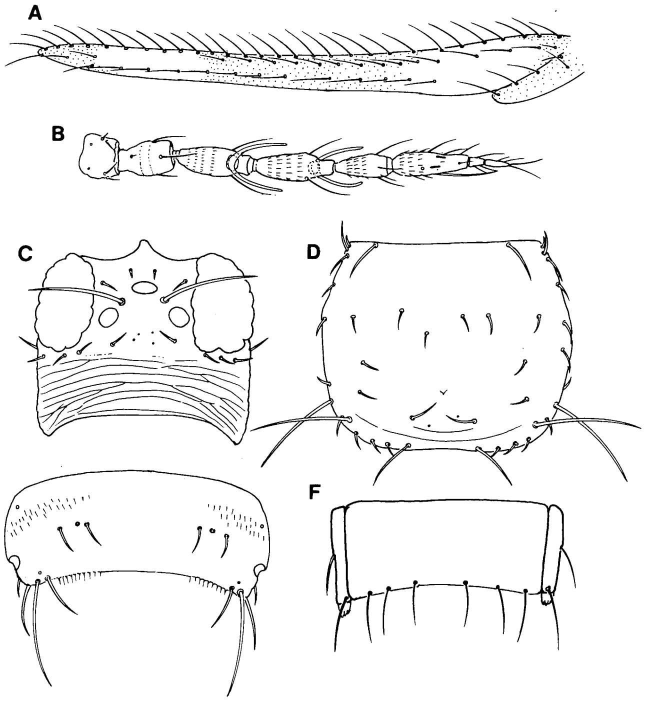

圖8. 檬果花薊馬 *Megalurothrips typicus* Bagnall. (♀): A. 前翅；B. 觸角；C. 頭；D. 前胸背板；E. 腹部第8節背板；F. 腹部第7節腹板。

Fig. 8. *Megalurothrips typicus* Bagnall. (♀): A. fore wing; B. antenna; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergite VIII; F. abdominal sternite VII.

1、2節深褐，第3、4節黃，第4節末端淡褐，第5節基部1/2至1/3黃，端部褐，第6-8節褐色。前翅基部及亞端部淡色，中部褐色，最末端稍褐。足深褐色，前足脛節黃色，各跗節黃色。

頭寬於長，短於前胸，兩頰近乎平直。複眼後有數條橫紋。單眼前毛2對均短小，單眼間毛很長，位於前後單眼間，三單眼中心連線上，後單眼正後方有短毛1對，複眼後有短毛3對。小顎鬚3節。觸角8節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板略圓，有稀疏而微弱的橫紋，左右後緣角各有2支長毛，其內後緣毛4對，中央1對最長。中胸內叉骨有刺，後胸無刺。前翅前緣毛24-27支，上脈毛在基部至中央有13-15支，呈等距離排列，在端部之深色區內2支，下脈毛約14-17支，排列均勻。後足脛節有一排刺約5-8支。

腹部第5-8背板兩側有數排微毛，後緣兩側有梳毛，中央無。第10節長度約爲寬之2倍，背板部分縱裂。腹部第7腹板中央剛毛著生於後緣，腹板無附毛。

雄蟲稍小型，褐色。觸角第1、2節褐，第3、4節黃，第4節末端淡褐，第5節基部有一圈黃環，餘淡褐，第6-8節淡褐。腹部無腺室，第9腹板有1對矛狀毛。

分布：台灣、印度、馬來西亞、菲律賓、印尼、關島。

棲所植物：在台灣曾於葛藤(*Pueraria mintana*)、大花田菁(*Sesbaniagrandiflora*)、茶樹(*Thea sinensis*)、羊蹄甲(*Bauhinia pupurea*)、芒果(*Mangifera india*)上採得。其它世界記錄之棲所包括煙草、雜草、絲瓜(*Luffa cylindrica*)、白花鐵富豆(*Tephrosia candida*)、白姑蘇花(*Desmodium umbellatum*)、銀合歡

(*Leucaena glauca*)、*Pongamia glabra*、*angiferaindica*、*Persea* gratissima。
標本檢查：2♀，南投，羊蹄甲，XI-1990；8♀，南投，豆科草，XI-1990；5♀，墾丁社頂，葛藤，V-1991；3♀，墾丁，V-1991；1♀，南投坪林，龍眼，XI-1991。

豆花薊馬 *Megalurothrips usitatus* (Bagnall) (圖 9)
(普通豆薊馬、普通大薊馬)
Bean flower thrips

Physothrips usitatus Bagnall, 1913：293.
Frankliniella nigricornis Schmutz, 1913：1018, 1020.
Frankliniella obscuricornis Schmutz, 1913：1019, 1022.
Physothrips mjobergi Karny, 1920：37.
Taeniothrips longistylus Karny, 1922：110.
Odontothrips longistylus (Karny); Priesner, 1926：122.
Taeniothrips distalis Karny; Takahashi, 1935：69, 70, 72.
Megalurothrips usitatus (Bagnall); Sakimura, 1972：192.

雌蟲製片後體長約 1.4-1.6 mm。體褐色至深黑褐色，頭胸桔褐色，腹部褐色或淡褐色，第1-8背板前緣脊深褐色。觸角第1、2節深褐，第3節黃，第4-8節褐色。前翅最基部及亞端部淡色，中部及端部褐色。前足黃色，腿節外緣較暗，中後足腿節與脛節褐色，只脛節端部黃色，各跗節黃色。

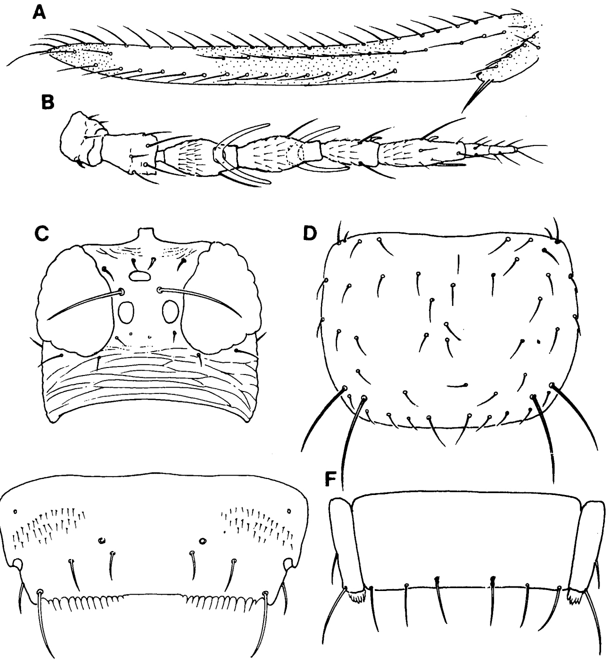

圖9. 豆花薊馬 *Megalurothrips usitatus* (Bagnall). (♀)：A. 前翅；B. 觸角；C.頭；D. 前胸背板；E. 腹部第8節背板；F. 腹部第7節腹板。

Fig. 9. *Megalurothrips usitatus* (Bagnall). (♀): A. fore wing; B. antenna; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergite VIII; F. abdominal sternite VII.

頭略寬於長，短於前胸，兩頰近乎平直，後頭部略微窄縮。複眼後有數條橫紋。單眼前毛2對均短小，單眼間毛很長，在前後單眼間，位於前單眼後外側3個單眼中心連線上，後單眼後有短毛1對，複眼後有短毛4對。小顎鬚3節。觸角8節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸背板略圓，有稀疏而模糊的橫紋，後緣角各有2支長毛，其內後緣毛4對，中央1對最長。中胸內叉骨有刺，後胸無刺。前翅前緣毛21-26支，上脈毛在基部至中央有11-14支，呈等距離排列，在端部之深色區內2支，下脈毛約9-14支，排列不均勻。後足脛節有一排刺5-8支。

腹部第7腹板剛毛中央1對著生於後緣前方。第8背板後緣兩側有梳毛，中央無。第10節長寬約相等，背板部分縱裂。腹板無附毛。

雄蟲體色相似於雌蟲，但較小。觸角較雌蟲爲細，第1、2節深褐，第3節黃色，第4節基部黃色，第4節大部分及第5-8節褐色。腹部無腺室，第9背板有1對矛狀毛。

分布：台灣、澳洲、印度、斯里蘭卡、印尼、泰國、菲律賓、中國大陸、日本、新幾內亞、薩摩亞。

棲所植物：發現於多種植物花部，尤其是豆科植物。在台灣曾於菜豆(*Phaseolus vulgaris*)等多種豆類、福木(*Gercinia spicata*)、水黃皮(*Pongamia pinnata*)、花生(*Arachis hypogaea*)、玉米(*Zea mays*)、千日紅(*Gomphrena globosa*)、兔子菜(*Ixeris chinensis*)、絲瓜(*Luffa cylindrica*)、狐狸尾(*Setaria italica*)、葛藤(*Pueraria montana*)、鬼針草(*Bidens biternata*)、黃花羊蹄甲(*Bauhinia tomentosa*)、含羞草(*Mimosa pudica*)、長柄菊(*Tridax procumbens*)、金露花(*Duranta repens*)、鵝兒腸(*Stellaria aguatica*)、芝麻(*Sesamum orientale*)、雞屎藤(*Paederia scandens*)、苦瓜(*Momordica charantia*)上採得。

標本檢查：1♀，Sankaiseki，豆莢，II-1932 (coll. Sakimura)；2♀，Loochoo，豆，VI-1933 (coll. Sakimura)；3♀，農試所，花豆，XII-1987；4♀，農試所，菜豆，VI-1989；5♂，屏東九如，絲瓜，V-1987；2♀2♂，農試所，菜豆，VIII-1990。

附記：本種爲台灣豆科植物上甚爲普遍之薊馬，有時與端豆薊馬同時發生，但本種經常占多數。自1990年起在豆科植物上日益嚴重[6]，在高屏地區紅豆，綠豆之開花期大量增生，聚集於花苞內，影響結實。成、幼蟲於植株開花前即已存在於尚未展開的幼嫩葉片夾層中，或是已展開葉片的背面。薊馬的銼吸傷害使葉背呈褐色銹斑，蟲數多時甚至使葉片乾枯，被害的新葉難以展開，並導致芽尖萎縮伸展不良。至開花期蟲體就趨集於花器，成蟲匿居花瓣間，來往穿梭，吸食及產卵均在花器上形成傷害，孵出的幼蟲亦繼續在花間取食生長，以高密度存在時使花器受損，影響結莢率。花謝後蟲體繼續聚集於莢蒂處爲害，使豆莢表皮產生傷斑並脫色，甚至全莢褐變或畸形，對直接以豆莢爲商品的作物影響最大，而莢內豆粒亦可能在品質及量上有所減損[2]。

小頭薊馬屬 Genus *Microcephalothrips* Bagnall

Microcephalothrips Bagnall, 1926b：113.模式種：*Microcephalothrips (Thrips) abdominalis* (D. L. Crawford, 1910).

頭小。觸角7節。前胸背板左右後緣角各有2支稍長毛，前翅脈毛短小稀少。腹部第1-7背板後緣有齒突，末端不尖，第8背板後緣齒突之末端較尖。本屬只此1種。

菊花薊馬 *Microcephalothrips abdominalis* (D. L. Crawford) (圖10)
(小頭薊馬、腹小頭薊馬)
Composite thrips

Thrips abdominalis D. L. Crawford, 1910：157.

Thrips femoralis Jones, 1912.：4.

Thrips crenatus Watson, 1922：35.

Thrips microcephalus Priesner, 1923：116.

Stylothrips brevipalpis Ramakrishna, 1925：871.

Microcephalothrips abdominalis (D. L. Crawford); Bagnall, 1926b：114.

Thrips (Ctenothripella) gillettei Moulton, 1926：126.

Paraphysopus burnsi Girault, 1927：2.

Microcephalothrips brevipalpis (Karny); Patel & Patel, 1953：598, 606.

雌蟲製片後體長0.8-1.1 mm。體褐色。觸角褐色，第3節及第4節前半與第5節基部一圈較淡。前翅淡褐。足褐色，脛節末端及跗節較淡。

頭小，長寬約相等，單眼前毛1對，單眼間毛1對，位於前單眼後方，單眼三角區外。複眼後有橫紋。觸角7節，第3、4節有叉狀感覺錐。小顎鬚3節。

前胸後緣較前緣寬，左右後緣角各生有2支長毛，內緣有一排短毛，5對或6對者最普遍，少數4對。後胸背板有紋刻。前翅末端向前彎，前緣毛20-25支，脈毛短小，上脈基部6-8支，末端3支，下脈5-8支，排列愈向末端間距愈大。跗節2節。

腹部第1-8背板有橫紋，各節後緣有三角形之齒突，第8節梳毛完整，第10背板縱裂完全。腹板有附毛。

雄蟲有長翅型與短翅型，長翅型者比雌蟲體小而色淡，頭胸黃褐，腹部淡褐色。觸角第1、2節淡黃，不比第3節色深，其餘各節與雌蟲相同。腹板3-7節有小而圓形之腺室。短翅型者體褐色，觸角顏色與

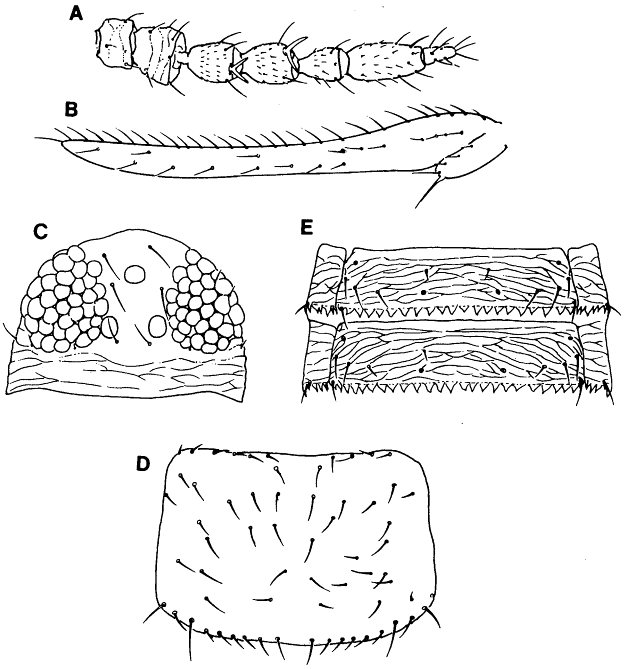

圖10. 菊花薊馬 *Microcephalothrips abdominalis* (D. L. Crawford) (♀)：A. 觸角；B. 前翅；C. 頭；D. 前胸背板；E. 腹部第5、6節背板。

Fig. 10. *Microcephalothrips abdominalis* (D. L. Crawford) (♀): A. antenna; B. fore wing; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergites V, VI.

雌蟲相同。翅退化，只餘翅芽。

分布：台灣。

棲所植物：鬼針草(*Bidens biternata*)、舖地黍根系(*Panicum repens*)、巴拉草(*Brachiaria mutica*)、玫瑰(*Rosa hybrida*)、荔枝(*Litchi chinensis*)、一串紅(*Salvia splendens*)、菊科(*Compositae*)、大波斯菊(*Cosmos* sp.)、勝紅薊(*Ageratum*)、以及多種豆科植物。

標本檢查：3♀1♂(無翅)，墾丁南仁山，鬼針草，V-1991；1♀，農試所，玫瑰，XI-1990，2♂，霧峰舊正，荔枝，XII-1990；1♂(短翅)，霧峰省議會，使君子，VII-1990。

附記：本種薊馬在菊科植物之花部甚爲普遍，爲菊花害蟲，與花薊馬(*Thrips hawaiiensis*)、台灣花薊馬(*Frankliniella intonsa*)等常同時存在，因密度不高，重要性不及前兩種花薊馬。

雙毛薊馬屬 Genus *Mycterothrips* Trybom

Mycterothrips Trybom, 1910 ： 158. 模式種： *Mycterothrips laticauda* Trybom, 1910.

頭部單眼前毛2對，單眼間毛長，著生於兩後單眼之間。觸角8節。前胸背板左右後緣角各有2支長毛，其內後緣毛2對。中胸有內叉骨刺，後胸有或無刺。前翅上脈端部毛2支，下脈毛排列均勻。腹部第2-7背板兩側有橫紋，其上可能有明顯微毛，兩側後緣有一排刺齒；第8背板後緣梳毛完整，腹板有或無附毛。雄蟲腹部無腺室，觸角第6節正常或稍長或特長而多毛。本屬世界約20種。

台灣雙毛薊馬屬各種之檢索表

1. 雌蟲腹部第4-6或第4-7腹板具有1對附毛；雄蟲觸角第6節多毛，長度約爲第3節之5倍 ....金雙毛薊馬 *M. auratus*

－雌蟲腹部腹板無附毛 2

2. 雌蟲腹部第2-7背板兩側橫紋上密生微毛 3

－雌蟲腹部第2-7背板兩側橫紋無微毛，或僅有極稀少而不明顯之微毛 4

3. 雌蟲觸角第3、4節與第2及5-8節不同色；雄蟲觸角第6節長度約爲3節之1.4倍 ....豆雙毛薊馬 *M. glycines*

－雌蟲觸角第2-8節同色；雄蟲觸角第6節多毛，長度約爲第3節之4倍 .....灰斑雙毛薊馬 *M. ravidus*

4. 雌蟲腹部第6、7背板兩側後緣有刺狀梳毛；腹部愈向後方各節顏色愈深；雄蟲不詳 ....腹雙毛薊馬 *M. caudibrunneus*

－雌蟲腹部第6、7背板兩側後緣無梳毛或微毛；腹部各節顏色相近似；雄蟲觸角第6節比第3節短 ....雙毛薊馬 *M. araliae*

雙毛薊馬 *Mycterothrips araliae* Takahashi (圖 11)

Taeniothrips araliae Takahashi, 1936 ： 434.

Mycterothrips araliae (Takahashi); Bhatti, 1978 ： 185.

雌蟲製片後體長1.4 mm。體黃色，腹部顏色比頭胸淡，胸部及腹部兩側略爲桔黃。觸角爲異於頭胸腹之褐色，第1節淡黃白，第2及4-8節褐色，第3節褐但基部1/3及端部淡。第4節基部淡。前翅褐。足淡黃色。

頭寬於長，眼後有橫紋，前單眼前方及兩旁各有1對毛，後單眼間有一對長毛，後單眼後方各有一支毛，長於複眼後毛。小顎鬚3節。觸角8節，最長爲第3節與第4節，約等長，基部及端部均窄縮呈瓶狀，第3、4節具叉狀感覺錐。

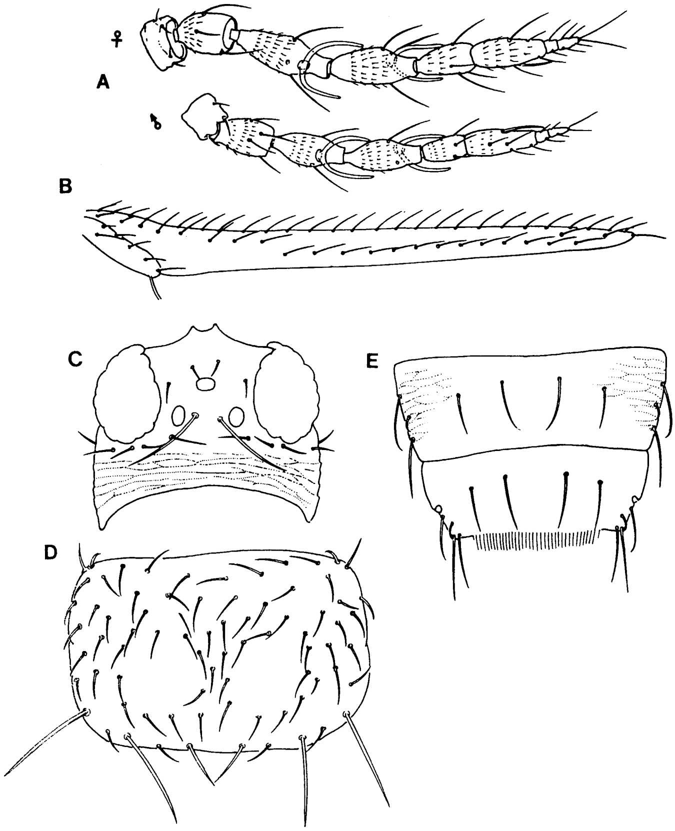

圖11. 雙毛薊馬 *Mycterothrips araliae* Takahashi ：A. 觸角(上♀下♂)；B. 前翅； C. 頭；D. 前胸背板；E. 腹部第7、8節背板。

Fig. 11. *Mycterothrips araliae* Takahashi : A. antennae (upper ♀,lower ♂); B. fore wing; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergites VII, VIII.

前胸左右後緣角各有2支長毛，約等長，其內有2對後緣毛，內側者較長；背板毛56支(包括前緣毛8支)。中、後胸均具內叉骨刺。前翅上脈毛基部7或8支，端部2支，下脈13支，排列均勻。

腹部第1-8背板兩側有數排橫紋，並有褐色斑，斑上著生2對毛，愈後部數節之毛愈長，第8背板後緣梳毛完整。腹板無附毛。

雄蟲較雌蟲小，體色及剛毛特徵近於雌蟲。觸角第3、4節最長，約等長，第6節略短於此二節。腹部第9節端部有毛3對，中央一對較短。

分佈：台灣

棲所植物：裏白蔥木(*Aralia bipinnata*)之花部。

標本檢查： 1♀(holotype)1♂，台東，裏白蔥木，6-V-1935 (Takahashi標本)。

金雙毛薊馬 *Mycterothrips auratus* Wang (圖 12)

Mycterotyrips auratus Wang, 1999 ： 232.

雌蟲製片後體長1.0-1.1 mm。頭胸黃褐色，腹部黃色。觸角第1節淡黃，第2、3節淡褐，以第2節較

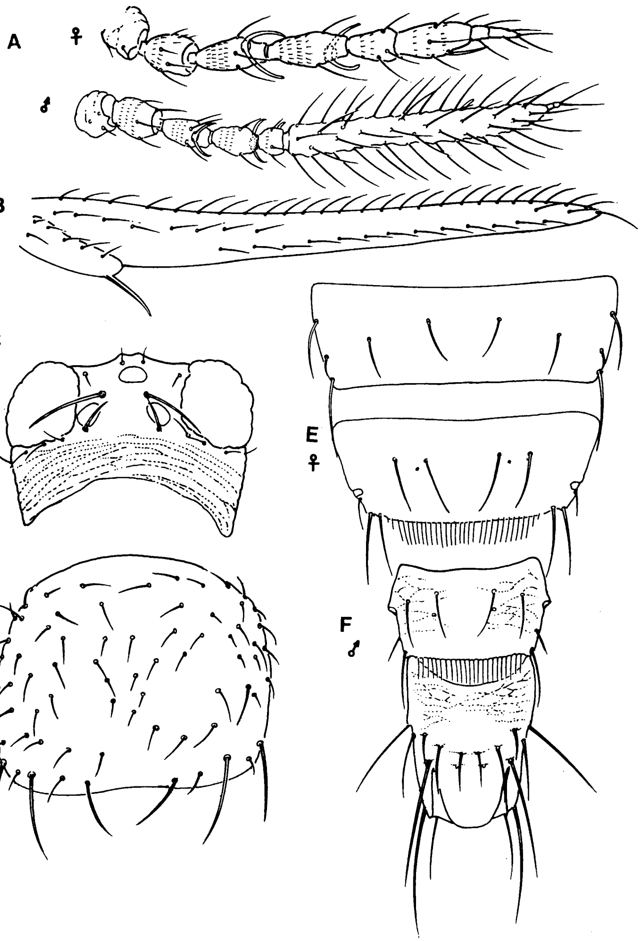

圖12. 金雙毛薊馬 *Mycterothrips auratus* Wang ：A. 觸角(上♀下♂)；B. 前翅；C. 頭；D. 前胸背板；(♀)：E. 腹部第7、8節背板；(♂)：F. 腹部第8-10節背板。

Fig. 12. *Mycterothrips auratus* Wang: A. antenna (upper ♀, lower ♂); B. fore wing; C. head; D. Pronotum; (♀): E. abdominal tergites VII, VIII; (♂): F. abdominal tergites VIII-X.

深，第4-8節褐色。前翅淡黃色。足淡黃色。

頭寬於長，眼後有橫紋，前單眼前方及兩旁各有1對毛，兩後單眼間有一對長毛，後單眼後方各有一支毛，長於其他複眼後毛。小顎鬚3節。觸角8節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸左右後緣角各有2支長毛，約等長，其內有2對後緣毛，內側者較長；背板毛約28支。中、後胸均具內叉骨刺。前翅上脈毛基部7或8支，端部2支，下脈13-16支，排列均勻。

腹部第2-7背板兩側橫紋微弱；第8背板後緣梳毛完整。第4-6或4-7腹板有1對附毛。

雄蟲褐色，腹部窄細。觸角褐色，第1節稍淡，構造迥異於雌蟲，第5節短小呈碗狀，第6節特長而密生長毛，第7、8節短小。腹部第8背板後緣生有完整之細長梳毛，第9背板中央有3對長毛。腹部第4-7腹板有附毛。無腺室。

分布：台灣。

標本檢查：♀(holotype)，桃園慈湖，桑樹(*Morus* sp.)，7-V-1992；paratypes: 6♀3♂，同前。

褐腹雙毛薊馬 *Mycterothrips caudibrunneus* Wang (圖 13)

Mycterothrips caudibrunneus Wang, 1999：234.

雌蟲製片後體長1.1 mm。頭胸黃色，腹部前半部淡灰褐色，愈向後各節顏色愈深。第6-10節呈褐色，觸角第1節淡褐，第2節褐，第3節及第4節基部淡褐，其餘各節褐色。前翅淡褐色。足淡黃色。

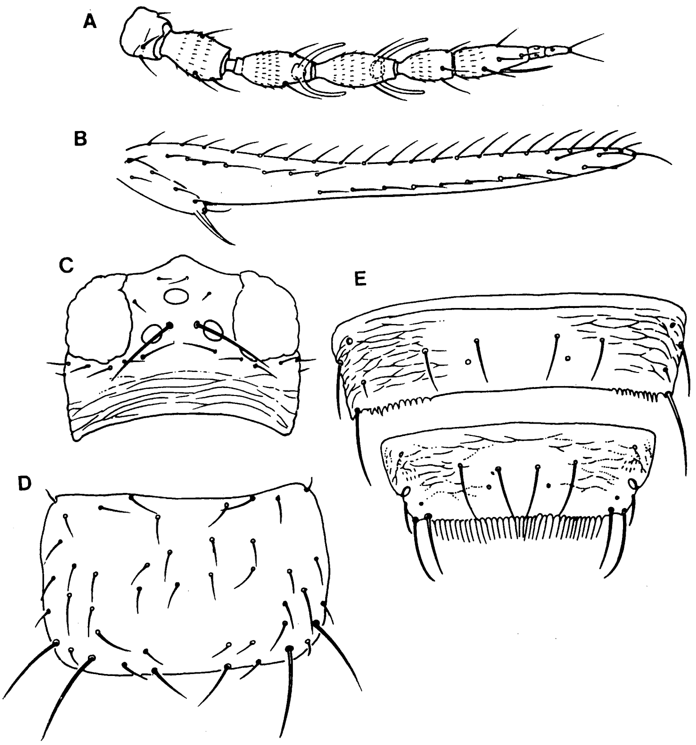

圖13. 褐腹雙毛薊馬 *Mycterothrips caudibrunneus* Wang (♀)：A. 觸角；B. 前翅；C. 頭；D. 前胸背板；E. 腹部第7、8節背板。

Fig. 13. *Mycterothrips caudibrunneus* Wang(♀): A. antenna; B. fore wing; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergites VII, VIII.

頭寬於長，眼後有橫紋，前單眼前方及兩旁各有1對毛，兩後單眼間有一對長毛，後單眼後方各有一支毛，長於其他複眼後毛。小顎鬚3節。觸角8節，第3節末端不窄縮呈瓶狀，第3、4節具叉狀感覺錐。第3或4節約與第6節等長。

前胸左右後緣角各有2支長毛，約等長，其內有2對後緣毛，內側者較長；背板毛約48支。中、後胸均具內叉骨刺。前翅上脈毛基部7或8支，端部2支，下脈10-11支，排列均勻。

腹部第2-7背板兩側有橫紋，只在第7及第8節後方之橫紋上有稀少且微弱之微毛，第2-7背板兩側後緣一排微毛，愈向後愈發達，至第6、7節已呈底部粗之三角形；第8背板後緣梳毛完整；腹板無附毛。

雄蟲不詳。

分布：台灣。

棲所植物：五節芒(*Miscanthus* sp.)、山葡萄(*Ampelepaia* sp.)、雜草。
標本檢查：♀(holotype)，墾丁南仁山，五節芒，14-IV-1993；paratypes：1♀，同前，雜草；1♀，同前，山葡萄，3-IV-1991；1♀，台南關仔嶺，樹木，1-IV-1993。

豆雙毛薊馬 *Mycterothrips glycines* (Okamoto) (圖 14)

Euthrips glycines Okamoto, 1911：221.

Physothrips glycines (Okamoto); Karny, 1912：340.

Taeniothrips (Physothrips) glycines (Okamoto); Moulton, 1928a：326.

Mycterothrips glycines (Okamoto); Bhatti, 1969b：378.

雌蟲製片後體長1.6 mm。灰黃色，胸部及腹部兩側淡桔黃。觸角第1節透明黃色，第2節除端部外爲褐色，第3節黃色而中央較灰，第4-8節淡褐色，但第4節基部較淡。前翅褐色。足淡黃色。

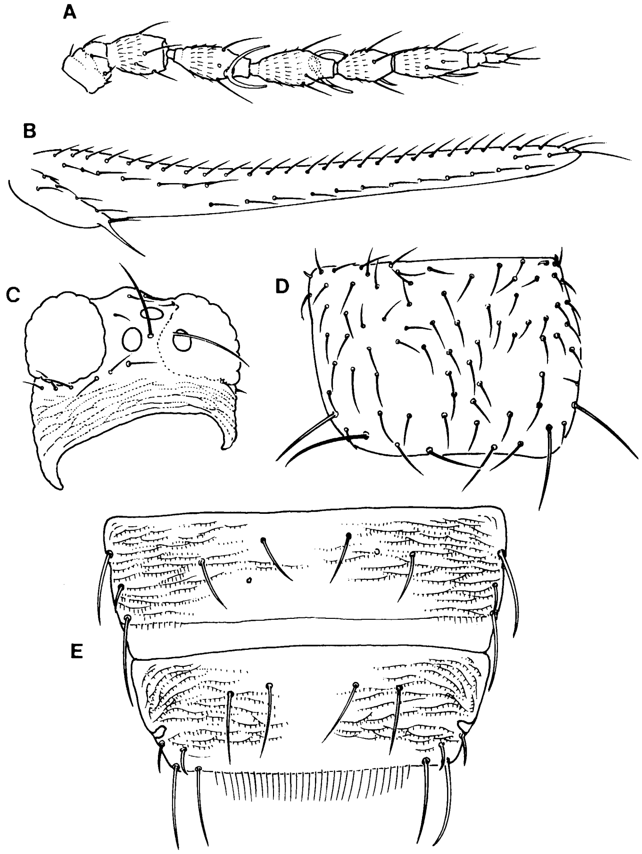

圖14. 豆雙毛薊馬 *Mycterothrips glycines* (Okamoto) (♀)：A. 觸角；B. 前翅；C. 頭；D. 前胸背板；E. 腹部第7、8節背板。

Fig. 14. *Mycterothrips glycines* (Okamoto) (♀): A. antenna; B. fore wing; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergites VII, VIII.

頭寬於長，眼後有橫紋，前單眼前方及兩旁各有1對毛，後單眼間有一對長毛，後單眼後方各有一支毛，長於複眼後毛。小顎鬚3節。觸角8節，第3節瓶型，與第6節約等長，第4節略短於此2

節，第3、4節具叉狀感覺錐。

前胸左右後緣角各有2支長毛，約等長，其內有2對後緣毛，內側者較長，背板小毛約5-8支。中、後胸均具內叉骨刺。前翅前緣毛27-29支，上脈毛基部7或8支，端部2支，下脈12支，排列均勻。

腹部第2-8節背板兩側均有多排橫紋，其上微毛明顯，第8背板後緣梳毛完整。腹板無附毛。

雄蟲較小，觸角為頭長之3倍，第6節略有特化現象，最長，第3節僅為第6節之2/3。第1-3節淡黃至黃色，第5-8節深褐色。

棲所植物：豆科植物、大豆(*Glycine max*)、雜草。

標本檢查：1♀，墾丁，雜草，14-IV-1993；1♀，日本，大豆，11-X-1976，det. I. Kudo；1♂，日本，2-IX-1976，det. I. Kudo。

灰斑雙毛薊馬 *Mycterothrips ravidus* Wang (圖 15)

Mycterothrips ravidus Wang, 1999：236.

雌蟲製片後體長1.4 mm。體灰褐色，胸部與腹部有不規則褐色斑，以腹部第2-7節兩側較明顯。觸角第1節淡褐，與頭同色，其餘各節褐色。前翅灰褐色。足灰褐色。

頭寬於長，眼後有橫紋，前單眼前方及兩旁各有1對毛，兩後單眼間有一對長毛，後單眼後方各有一支毛，長於其他複眼後毛。小顎鬚3節。觸角8節，第3、4節具叉狀感覺錐。

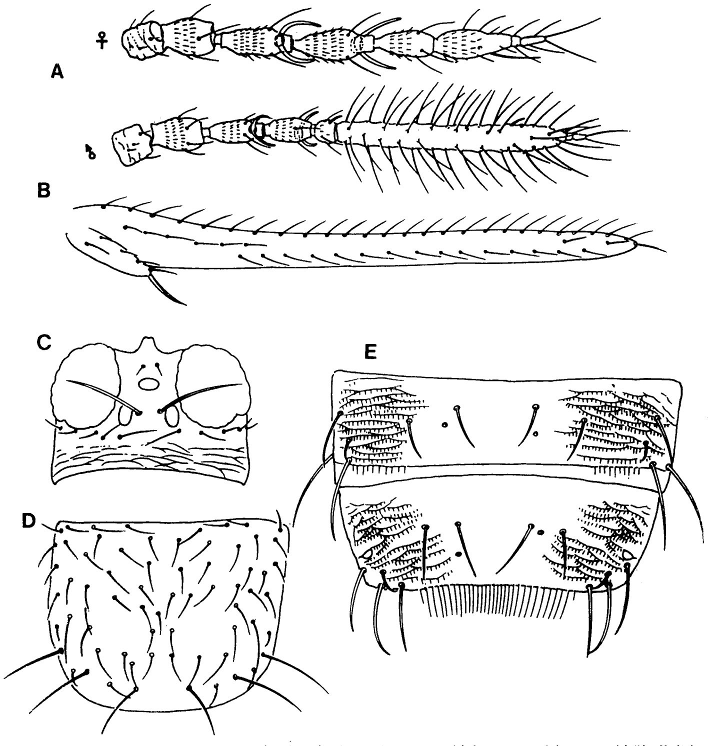

圖15. 灰斑雙毛薊馬 *Mycterothrips ravidus* Wang：A. 觸角(上♀下♂)；B. 前翅；C. 頭；D. 前胸背板；E. 腹部第7、8節背板。

Fig. 15. *Mycterothrips ravidus* Wang: A. antenna (upper ♀, lower ♂); B. fore wing; C. head; D. pronotum; E. abdominal tergites VII, VIII.

前胸左右後緣角各有2支長毛，約等長，其內有2對後緣毛，內側者較長；背板毛約46-48支。中、後胸均具內叉骨刺。前翅上脈毛基部7或8支，端部2支，下脈15-16支，排列均勻。

腹部第2-7背板兩側橫紋及微毛明顯；最後一排在兩側之後緣，第8背板後緣梳毛完整。腹板無附毛。

雄蟲灰褐色，腹部窄細。觸角褐色，構造迥異於雌蟲，第5節短小呈碗狀，第6節特長而密生長毛，第7、8節短小。腹部第8背板後緣生有完整之細長梳毛，第9背板中央有3對長毛。腹部第4-7腹板有附毛。

分布：台灣。

棲所植物：楓樹(*Liquidambar* sp.)、百香果(*Passiflora* sp.)、榕樹(*Ficus* sp.)、蕨類(*fern*)、桑樹(*Morus* sp.)、雜草。

標本檢查：1♀(holotype)，南勢溪，楓樹，V-1995；paratypes: 2♀2♂，霧峰南勢溪，楓樹，V-1995；4♀，霧峰南勢溪，雜草、百香果、木本，V-1995；5♂，新竹五峰，榕樹，5-V-1994；2♂，新竹五峰，蕨類，5-V-1994；1♀，新竹五峰，桑樹，5-V-1994。

引用文獻

1. 王卓三。1952。甘蔗薊馬之研究。台糖季刊 90-107。
2. 王清玲。1989。蔬菜薊馬。重要蔬菜害蟲綜合防治研討會。中華昆蟲特刊第4號：70-94。
3. 陳連勝。1978。臺灣玉米薊馬種類及其分佈情形。科學發展月刊 6(6)：579-592。
4. 曾清田。1995。適時防治幼期超甜玉米薊馬之危害。豐年 45(3)：44-47。
5. 湯慶詮。1976。台灣綠蘆筍薊馬種類之調查。中華農研 25(1)：37-43.
6. 張念台。1992。台灣重要薊馬圖說。農委會印行。102頁。
7. Ananthakrishnan, T. N. and A. Jagadish. 1966. Coffee and tea infesting thrips from Animalais (S. India) with description of two new species of *Taeniothrips* Serville. Indian Journ. Ent. 28(2)：251-257.
8. Ananthakrishnan, T. N. 1971. Thrips in agriculture, horticulture and forestry-Diagnosis, bionomics and control. Journ. Sci. Industrial Research 30(3)：113-146.
9. Bagnall, R. S. 1911. Notes on some new and rare Thysanoptera. Journ. Econ. Biol. 6(1)：1-11.
10. Bagnall, R. S. 1913. Brief description of new Thysanoptera I. Ann. Mag. Nat. Hist. 12(8)：290-299.
11. Bagnall, R. S. 1915. Brief description of new Thasanoptera VI. Ann. Mag. Nat. Hist. 15(8)：588-597.
12. Bagnall, R. S. 1916. Brief description of new Thysanoptera VII. Ann. Mag. Nat. Hist. 17(8)：213-223.
13. Bagnall, R. S. 1919. Brief description of new Thysanoptera X. Ann. Mag. Nat. Hist. 9(4)：53-277.
14. Bagnall, R. S. 1926a. On some new Thysanoptera. Ent. Mon. Mag. 62 ：279-285.
15. Bagnall, R. S. 1926b. Brief description of new Thysanoptera XV. Ann. Mag. Nat. Hist. 18(9)：94-114.
16. Bhatti, J. S. 1969a. The taxonomic status of *Megalurothrips* Bagnall. Oriental Ins. 3(3)：239-244.
17. Bhatti, J. S. 1969b. Taxomic studies in some Thripini. Oriental Ins. 3(4)：373-382.
18. Bhatti, J. S. 1978. A preliminary revision of *Taeniothrips.* Oriental Ins. 12(2)：157-199.
19. Crawford, D. L. 1910. Thysanoptera of Mexico and the South II. Pomona Coll. Journ. Ent. 2(1)：153-170.
20. Girault, A. 1927. Some new wild animals from Queensland, 3 pp. (privately published).
21. Girault, A. 1928. Some new Hexapods stolen from authority, 4 pp. (privately published).
22. Hood, J. D. 1915. Descriptions of new American Thysanoptera. Insec. Inscit. Menstr. 3(1-4)：1-40.
23. Hood, J. D. 1936. *Frankliniella gossypiana*, a new name. Proc. Biol. Soc. Washington 49 ：67-68.
24. Jacot-Guillarmod, C. F. 1970-1975. Catalogue of the Thysanoptera of the World (parts 1-4). Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.) , 1255 pp.
25. Jones, P. R. 1912. Some new California and Georgia Thysanoptera. Misc. Pap. U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. (Tech. Ser.) 23(1)：1-24.

26. Karny, H. H. 1908. Uber die Veranderlichkeit systematisch wichtiger Merkmale, nebst Bemerkungen zu den Gattungen *Thrips* und *Euthrips*. Wiener Entomologische Zeitung 27(9-20)：273-280.

27. Karny, H. H. 1910. Neue Thysanopteren der Wiener Gegend. Mitt, naturwiss. Ver. Univ. Wien. 8(2)：41-57.

28. Karny, H. H. 1911. Uber thrips-gallen und fallen-thripse. Zentralbl. Bakt. arasit. Infektionkrank. (2)30(21-24)：556-572.

29. Karny, H. H. 1912. Revision der von Serville aufgestelltea Thysanoptera Genera. Zool. Ann. 4 ：322-344.

30. Karny, H. H. 1913. Beitrage zur Thysanopteren-fauna von Neu-Guinea and Neu-Britannien. Arch. Naturgesch. (A)79(2)：122-125.

31. Karny, H. H. 1914. Beitrage zur Kenntnis der Gallen von Java. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 10(10-12)：355-369.

32. Karny, H. H. 1915. Beitrage zur Kenntnis der Gallen von Java. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 11(3-4)：85-90.

33. Karny, H. H. 1920. Die neuen Australischen Thysanopteren der Mjoberg-ausbeute. Casopis Cesjkos Apolec Entomologicke 17 ：35-44.

34. Karny, H. H. 1922. Thysanoptera from Siam and Indo-China. Journ. Sia. Soci. 16(2)：91-153.

35. Karny, H. H. 1925. Die an tabak auf Java und Sumatra angetroffenen blasenfusser.Bull. Deli Proefst. Medan-Sumatra 23 ：3-55.

36. Kelly, R. and R. J. B. Mayne 1934. Monog. Ord. Thysanop. Australia, New South Wales. 81 pp.

37. Kobus, J. D. 1892. Blaaspooten (Thrips). Mededeelingen van het Proefstation bost-Java, Bijlage Archief voor de Java-Suiker-Industrie 43(1892)：154-590.

38. Morison, G. D. 1930. On a collection of Thysanoptera from South Australia. Bull. Ent. Res. 21(1)：9-14.

39. Moulton, D. 1926. New American Thysanoptera. Trans. Ame. Ent. Soc. 52 ：119-128.

40. Moulton, D. 1928a. The Thysanoptera of Japan ：new species, notes, and a list of all known Japanese species. Annotationes Zoologicae Japonenses 11(4)：287-337.

41. Moulton, D. 1928b. Thysanoptera of the Hawaiian Islands. Proc. Hawaiian Ent. Soc. (1927)7(1)：105-134.

42. Moulton, D. 1928c. New Thysanoptera from Formosa. Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 18(98)：284-328.

43. Moulton, D. 1933. The Thysanoptera of South America (II). Rev. Ent. 3(1)：96-133.

44. Moulton, D. 1935. Two new species of Thysanopterain Aargentina and records of other species. An. Soc. Cien. Argentina 120(6)：254-257.

45. Moulton, D. 1936. New American Thysanoptera. Bull. Brooklyn Ent. Soc. 31(2)：61-65.

46. Moulton, D. 1940. Thysanoptera from New Guinea and New Britain. Occ. Pap. Bishop Mus. 15(24)：243-270.

47. Moulton, D. 1948. The genus *Frankliniella* Karny with keys for the determination of species. Rev. Ent. Rio de Janeiro 19(1-2)：55-114.

48. Mound, L. A. 1968. A review of R. S. Bagnall's Thysanoptera collection. Bull. British Mus. (nat. Hist.) Ent. 2 ：1-181.

49. Mound, L. A. 1996. The Thyasnoptera vector species of tospoviruses. Acta Hort. 431. 298-309.

50. Muller, O. F. 1776. Zoologiae Danicae Prodromus, seu Animalium Daniae et Norvegiae Indigenaarum. 274 pp.

51. Okamoto, H. 1911. *Euthrips glycines*, n. sp., die erste japanische art dieser gattung. Wiener. Ent. Zeitung. 30(8)：221-222.

52. Patel, N. G. and G. A. Patel, 1953. Host plants, distribution and abundance of thrips of Bombay state. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 51(3)：597-607.

53. Priesner, H. 1923a. A dampfs agypten-ausbeute ：Thysanoptera. Ent. Mitt. 12(1)：63-66.

54. Priesner, H. 1923b. A dampfs agypten-ausbeute ：Thysanoptera. Ent. Mitt. 12(2)：115-121.

55. Priesner, H. 1926. Die Jugendstadien der malayischen Thysanopteren. Treubia 8(suppl.)：1-264.

56. Priesner, H. 1932. Contributions towards a knowledge of the Thysanoptera of Egypt, VIII. Bull. Soc. Ent. d`Egypte 16(1-2)：45-54.

57. Priesner, H. 1938. Uber Einige haufige, aber bisher verkannte Thysanopteren. Sonder-Abdruck aus "Konowia". 17(1)：24-28.

58. Ramakrishna Ayyr, T. V. 1925. An annotated list of the Thysanoptera from India and Ceylon. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 30 ：861-871.

59. Sakimura, K. 1972. Male of *Megalurothrips distalis* and changes in nomenclature. Kontyu 40(3)：188-193.

60. Schmutz, K. 1913. Zur kenntnis der Thysanopteren fauna von Ceylon. Sitzungsb. Akad. Wiss. Wien. (1)122(7)：991-1089.

61. Shiraki, T. 1912. The pests of cotton. Spl. Rept. Agr. Exp. Sta. Gvt. Gen. Formosa (Ins. Pest Cotton) Special rept. 5. 282 pp.
62. Takahashi, R. 1935. Economic aspects of the *Formosan thrips*. Journ. Soc. trop. Agr. (Formosa) 7 ： 67-78.
63. Takahashi, R. 1936. Thysanoptera of Formosa. Philipp. Journ. Sci. 60 ： 427-459.
64. Trybom, F. 1895. Iakttagleser om vissa Blasfotingars (Physapoders) upptradande I grasens blomstallningar jamte nagra drag ur slaktet phloeothrips utvecklingshistoria. 60. Entomologisk Tidskrift 16 ： 157-194.
65. Trybom, F. 1910. Physapoda. In Schultze, Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen and zentralen Sudafrika, (1903-1905). Denkschriften der Medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena 16 ： 147-174.
66. Uzel, H. 1895. Monog. Ord. Thysanop., Koniggratz ： 1-472.
67. Wang, C. L. 1999. The genus *Mycterothrips* Tryom (Thysanoptera ： Thripidae) from Taiwan. Chinese J. Entomol. 19 ： 229-238.
68. Watson, J. R. 1922. On a collection of Thysanoptera from Rabin County, Georgia. Florida Ent. 6(3) ： 34-39 & 47-48.
69. Watson, J. R. 1924. Synopsis and catalogue of the Thysanoptera of North America.. Tech. Bull. Univ. Florida Agr. Exp. Sta. (1923) 168 ： 1-100.
70. Williams, C. B. 1917. A new thrips damaging orchids in the west Indies. Bull. Ent. Res. 8(1) ： 59-61.

Thysanoptera of Taiwan (5)[1]

Chin-Ling Wang[2]

Summary

This is one of a series of papers to describing the thrips of Taiwan. Seven genera and 17 species of the family Thripidae are described, information includes morphological characteristics, plants on which it was collected, and world distribution.

Key words: Thysanoptera, Taiwan, Review.

---

1. Contribution No. 2028 from Taiwan Agricultural Research Institute, Council of Agriculture.
2. Senior Entomologist, Department of Applied Zoology, TARI, Wufeng, Taichung, Taiwan, ROC.